

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-191193

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 5/445

識別記号

F I

H 0 4 N 5/445

Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-356879

(22) 出願日 平成8年(1996)12月26日

(71) 出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72) 発明者 三島 由久

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

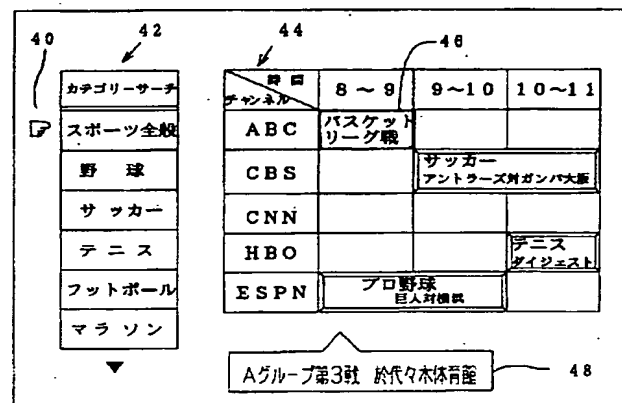
(74) 代理人 弁理士 二瓶 正敬

(54) 【発明の名称】 電子プログラムガイド表示装置及び表示方法

(57) 【要約】

【課題】 放送に付帯して伝送される電子番組情報を視聴者に提供するとき、より容易にかつ、直感的に目的とする番組情報をサーチ、理解が可能な電子プログラムガイド表示装置及び電子プログラムガイド表示方法を提供する。

【解決手段】 番組のカテゴリを表示するカテゴリ表示部42を設け、表示された番組のカテゴリから希望する1つのカテゴリを選択できるようにし、選択された1つのカテゴリに対応する番組のあるチャンネルと放送時間を番組情報表示部44の番組表として表示するようにし、表示された番組表の中から希望する1つの番組を選択できるようにしている。また、選択中の特定の番組の詳細情報をも、同一画面上の詳細情報表示部48に表示可能である。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン受像機で受信する放送番組をその画面に表示し、ユーザからの指示に従って放送番組に関する情報を提供する電子プログラムガイド表示装置において、番組の複数のカテゴリーを表示する番組カテゴリー表示手段と、表示された前記番組のカテゴリーからユーザの指示に従って希望する1つのカテゴリーを選択するカテゴリー選択手段と、選択された前記1つのカテゴリーに対応する番組のあるチャンネルと放送時間を番組表として前記番組のカテゴリーと共に表示する番組表表示手段と、表示された前記番組表の中からユーザの指示に従って希望する1つの番組を選択する番組選択手段とを、有することを特徴とする電子プログラムガイド表示装置。

【請求項2】 選択された前記希望する1つの番組の表示位置部分を強調表示する手段を更に有することを特徴とする請求項1記載の電子プログラムガイド表示装置。

【請求項3】 選択された前記希望する1つの番組に関する詳細な情報があるときは、この詳細な情報を表示する手段を更に有することを特徴とする請求項1又は2記載の電子プログラムガイド表示装置。

【請求項4】 テレビジョン受像機で受信する放送番組をその画面に表示し、ユーザからの指示に従って放送番組に関する情報を提供する電子プログラムガイド表示方法において、番組の複数のカテゴリーを表示するステップと、表示された前記番組のカテゴリーからユーザの指示に従って希望する1つのカテゴリーを選択するステップと、選択された前記1つのカテゴリーに対応する番組のあるチャンネルと放送時間を番組表として前記番組のカテゴリーと共に表示するステップと、表示された前記番組表の中からユーザの指示に従って希望する1つの番組を選択するステップとを、有することを特徴とする電子プログラムガイド表示方法。

【請求項5】 前記表の中から希望する1つの番組が選択されたとき、選択された番組に関する詳細な情報を前記番組表とともに表示するステップを更に有することを特徴とする請求項4記載の電子プログラムガイド表示方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、テレビジョン受像機に関し、特にテレビジョン受像機における電子プログラムガイド表示装置及び電子プログラムガイド表示方法に関する。

## 【0002】

2

【従来の技術】 テレビジョン受像機による放送の受信は、従来からの、いわゆる地上波による放送のみならず、CATV（ケーブルテレビ）や衛星放送などと多様化している。かかる多様化した放送方式に伴い、その番組の案内は新聞、雑誌などの紙を媒体としたものだけでは、希望する番組を探すのに時間がかかる、リアルタイムな番組情報を入手することができないなどの理由から、かかるペーパーによる番組情報とは別に、放送局から送信した番組情報であるEPG（電子プログラムガイド）をテレビジョン受像機の画面に表示する方式、いわゆるOSD（オンスクリーン表示）が実用化され始めている。

【0003】 従来のEPGのオンスクリーン表示では、例えば図5に示すように番組がチャンネル毎にかつ時間帯毎に表となって2次元的に表示され、この例では横軸に時間、縦軸にチャンネルが示されている。なお、全てのチャンネルの全ての時間帯の番組情報を1つの画面に同時に表示することは、表示情報の量と画面の表示可能文字数との関係で不可能であり、よって表示された表を左右、上下にスクロールする構成が一般的である。図6はかかる従来のオンスクリーン表示で、ユーザが選択した特定のカテゴリーの番組情報を時間順に表示した状態を示している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 かかるEPGのオンスクリーン表示では、時間、チャンネル、カテゴリーの3者は相互にリンクして表示されるべき性格であるが、2次元的に配置された表形式の表示では、これら3者中、同時には2者のみを表示することができるに過ぎない。よって、従来の方式では、目的とする番組情報と不要な番組情報が同時に表示されている状態から、目的とする番組情報を目で探して選択する必要があり、パターン認識の理解が困難であり希望番組の選択に手間取るという問題があった。

【0005】 そこで本発明は、放送に付帯して伝送される電子番組情報を視聴者（ユーザ）に提供するとき、より容易にかつ、直感的に目的とする番組情報をサーチ、理解が可能な電子プログラムガイド表示装置及び電子プログラムガイド表示方法を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明では番組のカテゴリーを表示し、表示された前記番組のカテゴリーから希望する1つのカテゴリーを選択できるようにし、選択された1つのカテゴリーに対応する番組のあるチャンネルと放送時間を表として表示するようにし、表示された表の中から希望する1つの番組を選択できるようにしている。

【0007】 すなわち本発明によれば、テレビジョン受像機で受信する放送番組をその画面に表示し、ユーザからの指示に従って放送番組に関する情報を提供する電子

3

プログラムガイド表示装置において、番組の複数のカテゴリを表示する番組カテゴリ表示手段と、表示された前記番組のカテゴリからユーザの指示に従って希望する1つのカテゴリを選択するカテゴリ選択手段と、選択された前記1つのカテゴリに対応する番組のあるチャンネルと放送時間を番組表として前記番組のカテゴリと共に表示する番組表表示手段と、表示された前記番組表の中からユーザの指示に従って希望する1つの番組を選択する番組選択手段とを、有することを特徴とする電子プログラムガイド表示装置が提供される。

【0008】また本発明によれば、テレビジョン受像機で受信する放送番組をその画面に表示し、ユーザからの指示に従って放送番組に関する情報を提供する電子プログラムガイド表示方法において、番組の複数のカテゴリを表示するステップと、表示された前記番組のカテゴリからユーザの指示に従って希望する1つのカテゴリを選択するステップと、選択された前記1つのカテゴリに対応する番組のあるチャンネルと放送時間を番組表として前記番組のカテゴリと共に表示するステップと、表示された前記番組表の中からユーザの指示に従って希望する1つの番組を選択するステップとを、有することを特徴とする電子プログラムガイド表示方法が提供される。

【0009】なお、選択された希望する1つの番組の表示位置部分を強調表示するよう構成することは本発明の好ましい態様であり、さらに選択された希望する1つの番組に関する詳細な情報があるときは、この詳細な情報を表示するよう構成することは本発明の好ましい態様である。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について好ましい実施例とともに説明する。図1は本発明に係る電子プログラムガイド表示装置の好ましい実施例を示すブロック図であり、テレビジョン受像機に適用している様子を示している。ブロック10は本発明の電子プログラムガイド表示装置を含むテレビジョン受像機の主要部であり、アンテナ12で受信した高周波信号を入力端子14を介して受信チューナ16に取り込む。受信チューナ16で選択された所定チャンネルの受信信号は信号処理回路18に供給され、復調その他の通常のテレビジョン受像機における信号処理が行われる。

【0011】信号処理回路18の出力信号はOSD（オンスクリーン表示）制御回路20を経由して映像信号出力端子22から出力される。なお、音声信号も信号処理回路18にて分離されるが、ここでは図示省略している。制御回路26は図示省略のCPU（中央演算処理装置）、ROMなどを有していて、インターフェース28を介して操作パネル32及びリモコン34と受光部30を介して入力されるユーザからの諸指示に应答して、受

4

信チューナ16、信号処理回路18、OSD制御回路20を制御するとともに必要に応じて信号の授受を行う。なお、制御回路26にはメモリ24が接続され、放送局から受信された番組情報が記憶され、必要に応じて読み出される。なお、OSD制御回路20と制御回路26の組み合わせで、請求項1～3に記載した各構成要素を全て構成している。

【0012】次に、図1の実施例の動作を図2のフローチャートに沿って説明する。図2は制御回路26の主要構成要素であるCPUの動作手順を示している。このフローチャートには示していないが、電源がオンとなると、自動的に受信チューナ16を制御して、全チャンネルの放送を受信し、受信波に含まれているEPG情報を読み込み、メモリ24に記憶しておく。なお、リモコン34には、EPGを表示させるためのEPG表示ボタン、後述するマーカーボタンと、カーソルボタンと、GOボタンがある。まずEPG表示ボタンが押されると、ステップS1がYESとなり、次のステップS2にてメモリ24からあらかじめ記憶されているEPGのデータを読み出し、図3に示すような番組情報を表示する。

【0013】次に、ステップS3にてリモコン34のマーカーボタンが押されたか否かを判断し、押されていると、図3に人の手の形で示すマーカー40を1つ下に移動させる。マーカー40はカテゴリ表示部42に表示された複数のカテゴリの1つを指示するものである。ステップS4の終了後又は、ステップS3でNOのとき、ステップS5にてカテゴリに応じた番組情報を番組情報表示部44に表示する。番組情報表示部44は横軸が時間帯、縦軸がチャンネルとなって、対応する番組情報が表示されている。表示されている番組情報中、太線で囲まれた強調表示部46がカーソルであり、これはリモコン34のカーソルボタンで1つの番組を選択するためのものである。すなわち、左右、上下に移動させることのできるカーソルボタンにより強調表示部46を移動させて、GOボタンを押すことにより番組が選択される。

【0014】ステップS6ではカーソルが操作されてその情報が入力されたか否かを判断する。YESのときは、ステップS7で指示に従って強調表示部46を画面上で移動させる。ステップS7の終了後又は、ステップS6でNOのとき、ステップS8にてカーソルのある位置の番組情報の詳細な情報を詳細情報表示部48に表示する（図3、図4参照）。ステップS9ではリモコン34のGOボタンが押されたか否かを判断し、押されているときはステップS10でその番組のチャンネルを選択するよう受信チューナ16を制御する。同時にプログラムガイド表示を終了し、通常の放送の受信画面を表示する。所定時間内にGOボタンが押されないときは、ステップS1に戻る。

【0015】図3と図4の比較からわかるように、図3

5

ではカテゴリ中の「スポーツ全般」が選択され、それに応じてこの例では4つの番組情報が表示され、図4では「スポーツ全般」の下位概念である「野球」が選択されているので、それに応じてこの例では1つの番組情報が表示されている。また、従来例を示す図5では全カテゴリの番組情報が混在して表示されているのに対して、図3では選択された上位カテゴリとその下位カテゴリとが表示されたカテゴリ表示部42と共に、選択された上位カテゴリに属する番組情報のみがチャンネルと時間帯別に表示される。さらに図4では複数の下位カテゴリから選択された下位カテゴリが、前記複数の下位カテゴリ中にマーキングされて表示されるカテゴリ表示部42と共に、下位概念のカテゴリに属する番組情報のみがチャンネルと時間帯別に表示される。したがって、図6のようにカテゴリ別の表示であっても単にチャンネルと時間帯と番組情報を羅列したに過ぎないものと比較すると、図3、図4の表示は視覚的に認識しやすく、番組選択が容易である。

【0016】なお、上記実施例ではテレビジョン受像機の電源がオンとなったときに、すべてのチャンネルの番組情報を自動的に読み込むようになっているが、必ずしも電源オン時である必要はなく、CPUの動作に余裕のあるときなどに割込み処理を行うようにしてもよい。また、地上波、衛星放送、CATVなど複数のメディアを介して受信される場合、メディア別に番組を表示したり、全メディアの番組を一括して表示するようにしたり、あるいはこの2つの表示モードを切り換え可能とすることもできる。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、放送に付帯して伝送される電子番組情報を視聴者（ユーザ）に提供するとき、番組の複数のカテゴリを表示し、表示された前記番組のカテゴリから希望する1つのカテゴリを選択できるようにし、選択された1つのカテゴリに対応する番組のあるチャンネルと放送時間を表として、複数の番組カテゴリを表示するカテゴリ表示部と共に表示するようにし、表示された表の中から希望する1つの番組を選択できるようにしているの

で、より容易にかつ、直感的に目的とする番組情報をサ

6

ーチ、理解が可能である。このように本発明では目的のカテゴリに属する番組の分布状況がパターン認識的に容易に把握、理解でき、番組選択の操作性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る電子プログラムガイド表示装置の好ましい実施例を模式的に示すブロック図である。

【図2】図1における動作を説明するフローチャートである。

【図3】本発明によりテレビジョン受像機の画面に表示されるEPGの一例である。

【図4】本発明によりテレビジョン受像機の画面に表示されるEPGの他の例である。

【図5】従来例によりテレビジョン受像機の画面に表示されるEPGの一例である。

【図6】従来例によりテレビジョン受像機の画面に表示されるEPGの他の例である。

【符号の説明】

10 本発明の電子プログラムガイド表示装置を含むテレビジョン受像機の主要部

12 アンテナ

14 入力端子

16 受信チューナ

18 信号処理回路

20 OSD制御回路

22 映像信号出力端子

24 メモリ

26 制御回路（OSD制御回路とともにカテゴリ表示手段、カテゴリ選択手段、番組表表示手段、番組選択手段、強調表示する手段、詳細な情報を表示する手段を構成する）

28 インターフェース

30 受光部

32 操作パネル

34 リモコン

40 マーカー

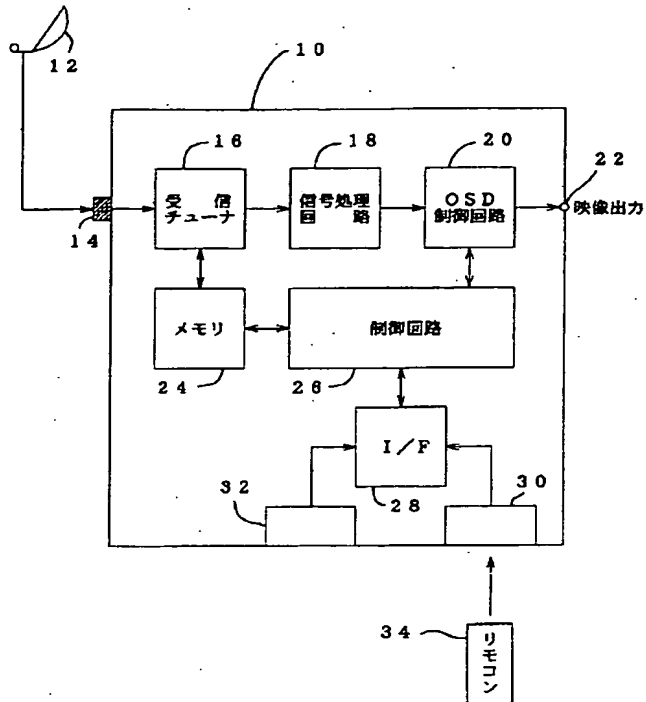
42 カテゴリ表示部

44 番組情報表示部

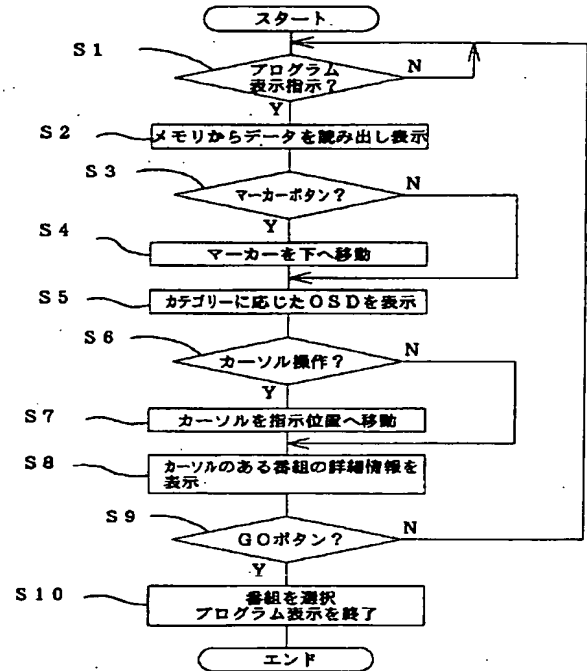
46 強調表示部（カーソル）

48 詳細情報表示部

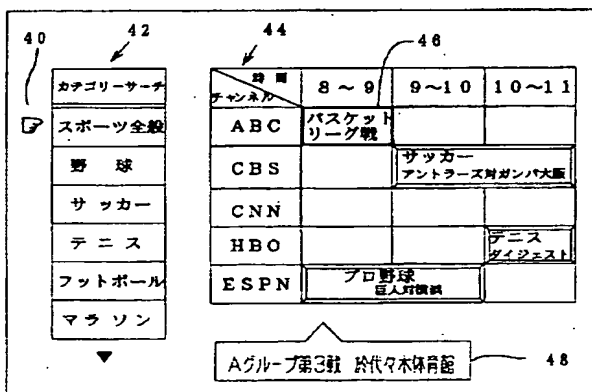
【図1】



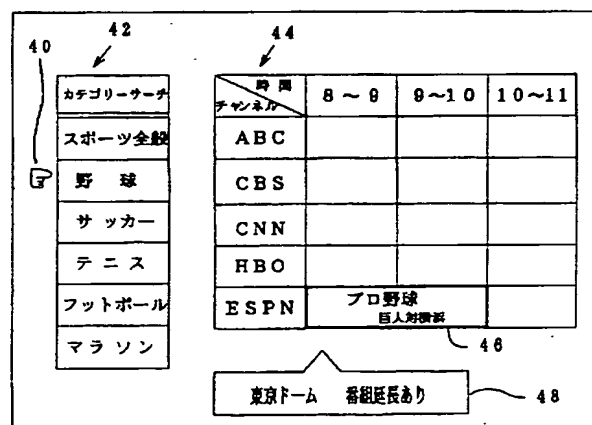
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

時間 チャンネル	8～9	9～10	10～11
ABC	バスケット リーグ戦	ニュース	天気予報
CBS	総合 ニュース	サッカー アントワーズ対ガンバ大阪	
CNN	海外 ニュース	ローカル ニュース	経済 ニュース
HBO	映画 Shall we dance?	テニス ダイジェスト	
ESPN	プロ野球 巨人対横浜		

【図6】

カテゴリー	スポーツ	
チャンネル	時間	番組名
ABC	8～9	バスケット リーグ戦
ESPN	8～10	プロ野球 巨人対横浜
CBS	9～11	サッカー アントワーズ対ガンバ大阪
HBO	10～11	テニス ダイジェスト